

Het Effect van Temperament op de Sociale Competentie en de Kwaliteit van de
Siblingrelatie van Kleuters

Bachelorthesis
(cursuscode 200600042)

Studenten:	Linda Bergmans	3937577
	Ilona van Bokhorst	3943976
	Amber Stokhof	3466116
	Sophie Zijlstra	3466280
Cursus:	Bachelorthesis Pedagogische Wetenschappen	
Docent:	Kirsten Buist	
Groep:	24C	

Abstract

Objective: The aim of the present study was to examine the link between temperament (effortful control/impulsivity and extraversion) and social competence and quality of the sibling relationship (warmth and conflict) of children (4-6 years). **Method:** A total of 617 Dutch mothers ($M_{\text{age}} = 36$, $SD = 4.56$) of young children ($M_{\text{age}} = 4.61$, $SD = 1.03$) filled out several questionnaires. Temperament was measured with the Children's Behavior Questionnaire – Very Short Form. Social Competence was measured with the Behavior Evaluation-30-parent. To measure the quality of the sibling relationship, the Parent Report of Early SIBling was used. **Results:** Results from several hierarchical regression analyses showed that impulsivity was associated with less social competence and less warmth in the sibling relationship. No gender differences were found. Findings also revealed that extraversion was significant associated with social competence, but only for girls. Conflict within the sibling relationship, however, was not significant influenced by extraversion. **Discussion:** Implications and recommendations for future research were discussed.

Keywords: temperament, effortful control, impulsivity, extraversion, social competence, sibling relationship, warmth, conflict.

Kleuters bevinden zich in een levensfase waarin zij volop in ontwikkeling zijn. Al decennia lang wordt in het onderzoek naar kleuters aandacht gegeven aan het temperament. De reden hiervan is dat het temperament invloed heeft op de psychosociale ontwikkeling van kinderen (Rothbart & Bates, 2006). In het huidige onderzoek wordt het effect van temperament op sociale competentie en op de kwaliteit van de relatie met broers en/of zussen (siblings) nader onderzocht. Onderzoek naar het effect op de sociale competentie is van belang, omdat dit zich sterk blijkt te ontwikkelen in de kleuterleeftijd (Lindsey & Colwell, 2003) en van invloed is op het later functioneren (Kavcic, Podlesek, & Zupancic, 2012). Het effect op de kwaliteit van de siblingrelatie is van belang om te onderzoeken, omdat dit zowel een beschermende- als risicofactor kan zijn bij het ontwikkelen van probleemgedrag (Buist, Deković, & Prinzie, 2013). In dit onderzoek staat de volgende onderzoeksvraag centraal: ‘Hebben impulsiviteit en extraversie een effect op de sociale competentie en de kwaliteit van de siblingrelatie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse?’ Nadat er een definiëring van de constructen is gegeven, wordt ingegaan op het effect van impulsiviteit en extraversie op de genoemde gebieden.

Temperament

Temperament kan worden gedefinieerd als individuele verschillen in reactiviteit en zelfregulatie (Rothbart, Ahadi, Hershey, & Fisher, 2001). Reactiviteit is de neiging om te reageren op stimuli en zelfregulatie controleert deze neiging (Rothbart, 1981 zoals geciteerd in Gaias et al., 2012; Rothbart & Bates, 2006). Temperament kan onderverdeeld worden in drie componenten: *effortful control*, extraversie en negatief affect (Casalin, Luyten, Vliegen, & Meurs, 2011; Garstein & Rothbart, 2003; Rothbart, 2011; Rothbart et al., 2001; Putnam, Gartstein, & Rothbart, 2006; Shiner et al., 2012). Dit onderzoek richt zich op de componenten *effortful control* en extraversie. Deze componenten zijn in onderzoek naar de *Children’s Behavior Questionnaire – Very Short Form* (CBQ-VSF) het meest intern consistent gebleken en worden om deze reden onderzocht (Putnam & Rothbart, 2006).

Effortful control is een temperamentfactor die gedurende de ontwikkeling redelijk stabiel blijft (Kochanska & Knaack, 2003; Kochanska, Murray, & Harlan, 2000; Murray & Kochanska, 2002; Rothbart et al., 2001). *Effortful control* bevat de mogelijkheid om de aandacht te verschuiven en vast te houden. Dit houdt in dat dominante stimuli worden genegeerd om de aandacht te kunnen focussen op subdominante stimuli (Kochanska et al., 2000; Posner & Rothbart, 2000; Rothbart & Bates, 1998 zoals geciteerd in Eisenberg et al., 2005). In tegenstelling tot *effortful control* staat ‘*reactive control*’, wat overeenkomt met impulsiviteit (Derryberry & Rothbart, 1997 in Eisenberg et al., 2005). Een hoge mate van *effortful control* komt over het algemeen vaker voor bij meisjes dan bij jongens (Gaias et al., 2012; Kochanska et al., 2000).

Extraversie wordt zowel in temperament- als persoonlijkheidstheorieën genoemd en kent een grote mate van stabiliteit (Komsu, Rääkkönen, Pesonen, Heionen, & Keskivaara, 2006; McCrea et al., 2000). Extraversie uit zich in hoge mate van impulsiviteit, veel fysieke activiteit, een voorkeur voor activiteiten met een hoge intensiteit, positieve anticipatie/benadering en weinig verlegenheid (Caspi &

Shiner, 2006; Rothbart et al., 2001; Putnam & Rothbart, 2006). Jongens hebben gemiddeld een hogere mate van extraversie dan meisjes (Else-Quest, Hyde, Goldsmith, & Van Hulle, 2006).

Sociale competentie

Impulsiviteit en extraversie zijn in meerdere onderzoeken in verband gebracht met sociale competentie (Dennis, Brotman, Huang, & Gouley, 2007; Eisenberg et al., 2003; Shiner, 2002). Sociale competentie kan omschreven worden als de mogelijkheid om op een effectieve manier positieve sociale uitkomsten te behalen en vriendschappen te sluiten (Ladd, 1999). Een belangrijke fase waarin de sociale competentie wordt gestimuleerd is de kleuterleeftijd. Sociale competentie is belangrijk voor de verdere ontwikkeling van het kind en heeft invloed op het aangaan en onderhouden van relaties, academisch- en sociaal succes en het ontwikkelen van gedrags- en schoolproblemen (McCabe & Altamura, 2011; Eisenberg & Eggum, 2010; Vahede, Farrokhi, & Farajian, 2012).

Impulsiviteit en sociale competentie

Eén van de factoren die mogelijk invloed heeft op de sociale competentie van kleuters is impulsiviteit. Kinderen met een hoge mate van impulsiviteit neigen te handelen op een onnadenkende manier (Arsenio & Lemerise, 2004; White et al., 1994). Daarnaast hebben deze kinderen de neiging snel te reageren op stimuli, zonder zich bewust te zijn van de mogelijke consequenties die hun gedrag kan hebben (White et al., 1994). Verder kunnen impulsieve kinderen zich op een ongepaste manier gedragen, bijvoorbeeld door agressie en verzet te tonen (Fite, Goodnight, Bates, Dodge, & Pettit, 2008). Voor deze kinderen kan het moeilijk zijn om zich aan te passen aan sociale situaties (Eisenberg et al., 2003). Impulsiviteit kan daardoor geassocieerd worden met een gebrek aan sociaal gepast gedrag en een lage mate van populariteit en dit kan een lage mate van sociale competentie betekenen (Arsenio & Lemerise, 2004; Spinrad et al., 2006). Ander bewijs voor deze relatie is dat kinderen die zich op een sociaal gepaste manier gedragen en weinig impulsief gedrag vertonen, door leraren worden gezien als sociaal competent (Eisenberg et al., 2003; Spinrad et al., 2006). Dit impliceert dat kinderen met een hogere mate van impulsiviteit minder sociaal competent zijn dan kinderen met een lagere mate van impulsiviteit.

Naast het effect van impulsiviteit op de sociale competentie van kleuters is er ook onderzoek gedaan naar de invloed van sekse op sociale competentie. Meisjes reageren over het algemeen op een meer sociaal competente manier dan jongens (Fabes et al., 1999). Onderzoek naar het verschil in het effect van impulsiviteit op de sociale competentie voor sekse is echter niet bekend.

De eerste deelvraag van dit onderzoek luidt: 'Heeft impulsiviteit effect op de sociale competentie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse?' Verwacht wordt dat er in dit onderzoek een negatief effect zal worden gevonden van impulsiviteit op de sociale competentie van kleuters. Over het verschil in het effect van impulsiviteit op de sociale competentie voor sekse is geen onderzoek bekend. Om deze reden is het niet mogelijk hier een hypothese voor op te stellen.

Extraversie en sociale competentie

In eerder onderzoek is een effect gevonden van extraversie op sociale competentie. Shiner (2002) concludeerde dat een hoge mate van extraversie leidt tot een goede sociale competentie bij schoolgaande kinderen. Daarnaast blijkt dat kinderen die extravert zijn meer positieve relaties hebben met leeftijdsgenoten (Lamb, Chuang, Wessels, Broberg, & Hwang, 2002). Het hebben van positieve relaties is gerelateerd aan sociale competentie (Dunsmore, Noguchi, Garner, Casey, & Bhullar, 2008). Dit impliceert dat extraversie een positief effect heeft op sociale competentie. Tevens is een hoge mate van extraversie gerelateerd aan het graag samen zijn met anderen en het gemakkelijker aanpassen in sociale situaties (De Pauw, Mervielde, & Van Leeuwen, 2009). Ten slotte blijkt uit onderzoek dat kinderen die meer introvert zijn, minder sociaal competent zijn (Asendorpf & Van Aken, 2003; Rudasill & Moritz, 2008). Met behulp van bovenstaande bevindingen wordt verwacht dat extraversie een positief effect heeft op de sociale competentie van kleuters.

Zoals eerder gemeld zijn er sekseverschillen gevonden in sociale competentie tijdens de kleutertijd. Meisjes lossen bijvoorbeeld conflicten vaker op met sociaal competente strategieën, terwijl jongens dit vaker doen met agressie (Walker, Irving, & Berthelsen, 2002; Rudasill & Moritz, 2008). Naar mogelijke sekseverschillen in het effect van temperament op sociale competentie is echter ook voor extraversie nog geen onderzoek gedaan.

De tweede deelvraag van dit onderzoek is: Heeft extraversie effect op de sociale competentie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse? De verwachting is dat extraversie een positief effect heeft op de sociale competentie van kleuters. Omdat er geen onderzoek beschikbaar is over eventuele sekseverschillen in het effect van extraversie op sociale competentie, is hierover geen hypothese opgesteld.

Siblingrelatie

Impulsiviteit en extraversie hebben naast een invloed op de sociale competentie ook invloed op de siblingrelatie (broer/zus relatie) (Asendorpf & Wilpers, 1998; Brody, 1998). De siblingrelatie is een unieke, intensieve en langdurige relatie in het leven van een kind, welke bijdraagt aan de psychosociale ontwikkeling (Bedford & Volling, 2004; Downey & Condrón, 2004; Gass, Jenkins, & Dunn, 2007; Kramer & Bank, 2005; McHale, Updegraff, & Whiteman, 2012; Milevsky, 2005; Modry-Mandell, Gamble, & Taylor, 2007; Pike, Coldwell, & Dunn, 2005; Recchia & Howe, 2009; Volling & Blandon, 2003). De kwaliteit van de siblingrelatie wordt onderverdeeld in vier componenten: warmte, rivaliteit, status/macht en conflicten (Furman & Buhrmester, 1985; Kitzmann, Cohen, & Lockwood, 2002). In dit onderzoek wordt ingegaan op de componenten warmte en conflicten, dit zijn namelijk de twee componenten die samen de meeste variantie in de kwaliteit van de siblingrelatie verklaren (Furman & Buhrmester, 1985). Warmte wordt gekenmerkt door intimiteit, kameraadschap, bewondering, koestering, gelijkheid en emotionele support (Furman & Buhrmester, 1985; Waite, Shanahan, Calkins, Keane, & O'Brien, 2011) en conflicten uit zich in ruzie, competitie en antagonisme (Buhrmester & Furman, 1990).

Impulsiviteit en warmte binnen de siblingrelatie

Eerder onderzoek naar het effect van impulsiviteit op sociale relaties heeft zich vooral gericht op de moeder-kindrelatie. Binnen deze relatie speelt lage impulsiviteit een positieve rol. Wanneer het kind een hoge mate van *effortful control* heeft, is de moeder meer positief en sensitief (Karreman, Van Tuijl, Van Aken, & Deković, 2007). Aangezien de siblingrelatie zich net als de moeder-kindrelatie binnen het gezin afspeelt, zou het zo kunnen zijn dat een hogere mate van impulsiviteit een negatief effect heeft op de warmte binnen de siblingrelatie.

Naast impulsiviteit is er ook onderzoek gedaan naar het effect van sekse en leeftijdsverschil op de warmte binnen de siblingrelatie. Furman & Burhmester (1985) toonde aan dat bij jonge adolescente siblings van dezelfde sekse, mits weinig leeftijdsverschil, de meest warme siblingrelatie ervaren. Cole en Kerns (2001) concludeerden echter bij jonge adolescenten dat de aanwezigheid van een zus in zorgt voor meer intimiteit in de siblingrelatie. Het effect van sekse en leeftijdsverschil op de warmte binnen de siblingrelatie van adolescenten is dus nog niet eenduidig. Daarnaast is dit effect nog niet onderzocht voor kleuters.

De derde deelvraag van dit onderzoek is: ‘Heeft impulsiviteit effect op de warmte binnen de siblingrelatie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse en leeftijdsverschil?’ De verwachting is dat een hogere mate van impulsiviteit een negatief effect heeft op de warmte binnen de siblingrelatie. Aangezien onderzoek over het verschil van het effect voor sekse of leeftijdsverschil niet bekend is, kunnen hier geen hypothesen voor worden opgesteld.

Extraversie en conflicten binnen de siblingrelatie

De hoeveelheid conflicten kan erg verschillen tussen siblingparen (Brody, 1998). Een factor die hiermee in verband wordt gebracht is het temperament van een kind (Brody, 1998; Brody, Stoneman, & McCoy, 1994; Rivers & Stoneman, 2008). Siblings met een actief/moeilijk temperament, omschreven als volhardend, actief en een sterke expressie van emoties, hebben tot vier keer zo veel conflicten (Brody, 1998). De omschrijving van actief/moeilijk temperament toont overeenkomsten met de omschrijving van extraversie. In beide omschrijvingen wordt namelijk een hoge mate van fysieke activiteit genoemd. Hieruit voortkomend zou het kunnen zijn dat een hoge mate van extraversie leidt tot meer conflicten binnen de siblingrelatie.

De hoeveelheid conflicten lijkt niet alleen afhankelijk te zijn van het temperament, maar ook van de sekse en het leeftijdsverschil tussen siblings. Aquilar, Brien, August, Aoun, en Hektner (2001) concludeerden dat (oudere) broers zorgen voor meer conflicten binnen de siblingrelatie. Of dit ook geldt voor de siblingrelatie van kleuters is niet onderzocht. De resultaten over leeftijdsverschil zijn wisselend. Aquilar et al., (2001) concludeerden dat een kleiner leeftijdsverschil leidt tot meer conflicten. Kim, McHale, Osgood, en Crouter (2006) concludeerden daarentegen dat er geen verschillen zijn. Of het effect van extraversie op conflicten anders is voor sekse en leeftijdsverschil is niet eerder onderzocht.

De vierde deelvraag van dit onderzoek is: ‘Heeft extraversie effect op conflicten binnen de siblingrelatie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse en leeftijdsverschil?’ De verwachting is dat extraversie een positief effect heeft op conflicten binnen de siblingrelatie. Er zijn geen hypothesen opgesteld over het verschil van het effect voor sekse en leeftijdsverschil, omdat hierover geen onderzoek bekend is.

Methodie

Participanten

De onderzoeksgroep van dit onderzoek bestond uit 617 moeders. De moeders hadden een leeftijd van 24 tot 49 jaar ($M_{\text{leeftijd}} = 36.00$, $SD = 4.56$). Voor de sociaal economische status van de moeders is gekeken naar het bruto gezinsinkomen, deze was gemiddeld tussen de 3750 en 5000 euro per maand. De moeders hadden minimaal één kind in de kleuterleeftijd van vier tot zes jaar ($M_{\text{leeftijd}} = 4.61$, $SD = 1.03$). Dit betrof zowel jongens ($N = 299$) als meisjes ($N = 318$). Daarnaast was er minimaal één ander kind in het gezin. De leeftijd van de sibling van de kleuter varieerde tussen de 0 en 21 jaar ($M_{\text{leeftijd}} = 4.73$, $SD = 3.16$). Het leeftijdsverschil tussen de kleuter en het andere kind varieerde van 0 tot 18 jaar ($M = 2.71$, $SD = 1.67$). De seksecombinaties van de siblings bestonden uit jongen-jongen ($N=148$), jongen-meisje ($N= 313$) en meisje-meisje ($N= 156$).

Procedure

Dit onderzoek was onderdeel van een grotere studie met als onderwerp ‘sibling-, peer- en ouder-kind relaties en psychosociale ontwikkeling’, uitgevoerd door medewerkers en studenten van Universiteit Utrecht. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een cross-sectioneel onderzoeksdesign (Field, 2009). De respondenten in dit onderzoek zijn op selecte wijze geworven door bachelor- en masterstudenten Pedagogische Wetenschappen aan Universiteit Utrecht, in de periode van februari 2012 tot april 2013. Het eigen formele- (werk, scholen en/of kinderdagverblijven) en informele (familie en/of vrienden) netwerk van de studenten is benut voor de werving van de respondenten. Bij het gebruik van het formele netwerk is toestemming aan directie gevraagd middels een brief. Alle benaderde ouderparen hebben een brief ontvangen waarin het doel en procedure van het onderzoek toegelicht stond. Er is aan de deelnemende ouderparen gevraagd om een vragenlijst in te vullen, bij voorkeur digitaal maar schriftelijk was eveneens mogelijk. Via een digitaal verwerkingssysteem is inzicht gekregen in de hoeveelheid ouderparen dat een vragenlijst had ingevuld. De studenten zijn gestopt met het benaderen van ouderparen toen er per student 15 tot 20 volledige vragenlijsten waren ingevuld door beide ouders.

Meetinstrumenten

Temperament. Het temperament werd gemeten met de *Children’s Behavior Questionnaire – Very Short Form* (CBQ-VSF). Deze vragenlijst is ontwikkeld door Putnam en Rothbart (2006) en Rothbart et al. (2001). Met de vragenlijst werden verschillende componenten van temperament gemeten, namelijk: negatief affect, *effortful control* en extraversie. In dit onderzoek werden de componenten *effortful control* en extraversie onderzocht.

Effortful control is gemeten door middel van 12 items ($\alpha = .75$). Een hierbij passend item was: ‘Mijn kind is erg geconcentreerd bezig wanneer hij/zij tekent of kleurt.’ Extraversie werd eveneens gemeten middels 12 items ($\alpha = .78$). ‘Mijn kind lijkt altijd haast te hebben om van de ene plek naar de andere te gaan’ was een item passend bij extraversie. Op elk van de 24 items kon gekozen worden uit acht antwoordcategorieën, namelijk: 1) helemaal niet van toepassing, 2) bijna niet van toepassing, 3) een beetje van toepassing, 4) soms wel, soms niet van toepassing, 5) tamelijk van toepassing, 6) grotendeels van toepassing, 7) volledig van toepassing en X) nooit in die situatie gezien.

In de CBQ-VSF zijn bij de schaal *effortful control* alle 12 items gepolariseerd. De reden hiervoor is dat er onderzoek wordt gedaan naar impulsiviteit, het omgekeerde van *effortful control*. Door van de 12 itemscores een gemiddelde score te berekenen is een schaalscore ‘impulsiviteit’ berekend. Bij de schaal extraversie zijn zes items gepolariseerd. Vervolgens is er een gemiddelde score van de 12 items berekend om een schaalscore ‘extraversie’ te berekenen. Een hoge schaalscore duidde op een hoge score op het desbetreffende component.

Sociale competentie. LaFreniere en Dumas (1996) en Kotler en McMahon (2002) ontwikkelden de *Social Competence and Behavior Evaluation-30-parent* (SCBE-30). In dit onderzoek is sociale competentie gemeten met behulp van 10 items uit de SCBE-30 ($\alpha = .81$). Een item was: ‘Mijn kind kan goed in groepjes samenwerken.’ Bij alle items kon gekozen worden uit zes antwoordcategorieën, namelijk: 1) nooit, 2) zelden, 3) soms, 4) regelmatig, 5) vaak en 6) altijd.

Na het verkrijgen van de data is er een schaalscore berekend door een gemiddelde score van alle items te berekenen. Een hoge schaalscore duidde op een hoge mate van sociale competentie.

Kwaliteit van de Siblingrelatie. De kwaliteit van de siblingrelatie is gemeten met de *Parent Report of Early Sibling relationship quality* (PRE-SIB). Deze is ontwikkeld door Buist (2012) en is gebaseerd op de *Sibling Relationship Questionnaire* (SRQ; Buhrmester & Furman, 1990) en *The Sibling Inventory of Behavior* (SIB; Volling & Blandon, 2003). Met de vragenlijst werden verschillende componenten van de kwaliteit van de siblingrelatie gemeten, namelijk: warmte, macht, conflicten tussen de kinderen en differentiële behandeling door ouders. In dit onderzoek zijn de componenten warmte en conflicten onderzocht.

Het component warmte, bestaande uit tien subschalen, is gemeten met behulp van 18 items ($\alpha = .91$). Een voorbeeld van een item was: ‘Mijn kind werkt samen met deze broer/zus.’ Het component conflicten, bestaande uit vier subschalen, is gemeten met behulp van 12 items ($\alpha = .87$). Een hierbij passend item was: ‘Mijn kind scheldt deze broer/zus uit.’ Bij alle 30 items kon gekozen worden uit de volgende zes antwoordcategorieën: 1) nooit/niet, 2) bijna nooit/zelden, 3) soms/een beetje, 4) regelmatig, 5) vaak/veel en 6) extreem vaak/extreem veel.

Voor de componenten warmte en conflicten is een schaalscore berekend door een gemiddelde score te berekenen van de items behorende tot het component. Een hoge schaalscore op warmte duidde op veel warmte binnen de siblingrelatie, een hoge schaalscore op conflicten betekende dat er veel conflicten waren binnen de siblingrelatie.

Resultaten

In dit onderzoek is geprobeerd om antwoord te geven op de hoofdvraag: ‘Hebben impulsiviteit en extraversie een effect op de sociale competentie en de kwaliteit van de siblingrelatie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse?’ De beschrijvende statistieken van de belangrijkste constructen uit dit onderzoek staan weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken (N = 617)

	M	SD	Minimum	Maximum
Impulsiviteit ^a	2.91	0.75	1.09	5.50
Extraversie ^a	4.41	0.86	2.00	6.42
Sociale competentie ^b	4.21	0.77	2.30	6.00
Warmte ^b	4.11	0.59	1.00	5.38
Conflicten ^b	2.74	0.62	1.00	4.92

Noot: ^a Theoretisch minimum = 1.00, theoretisch maximum = 7.00, ^b theoretisch minimum = 1.00, theoretisch maximum = 6.00.

Om het effect van de temperamentfactoren impulsiviteit en extraversie op de sociale competentie van kleuters te onderzoeken en of dit effect verschillend is voor sekse, is een hiërarchische regressieanalyse uitgevoerd. Impulsiviteit en extraversie worden in dezelfde analyse toegevoegd omdat er een samenhang kan bestaan tussen deze temperamentfactoren. In model 1 van de hiërarchische regressieanalyse is de dummyvariabele sekse toegevoegd, in model 2 zijn de variabelen impulsiviteit en extraversie toegevoegd en in model 3 zijn de interactievariabelen van sekse met impulsiviteit en extraversie toegevoegd. De resultaten van de analyse staan in Tabel 2.

Uit de analyse blijkt dat sekse een significante invloed heeft op sociale competentie ($\beta = .22$, $p < .001$), waarbij meisjes meer sociaal competent zijn dan jongens. Zoals verwacht blijkt dat impulsiviteit een significant negatief effect heeft op sociale competentie van kleuters ($\beta = -.48$, $p < .001$). Dit betekent dat impulsievere kleuters minder sociaal competent zijn. Tevens wordt er zoals verwacht een positief significant effect van extraversie op sociale competentie gevonden ($\beta = .15$, $p < .001$). Dit betekent dat meer extraverte kleuters sociaal competent zijn. Impulsiviteit en extraversie verklaren samen 27% van de variantie in sociale competentie.

Uit de resultaten van de analyse blijkt dat er geen significant interactie-effect is tussen impulsiviteit en sekse op sociale competentie. Dit betekent dat het effect van impulsiviteit op de sociale competentie van kleuters hetzelfde is voor jongens als voor meisjes. Er is wel een significant interactie-effect gevonden tussen extraversie en sekse op de sociale competentie van kleuters ($\beta = .10$, $p < .05$). Dit betekent dat het effect van extraversie op de sociale competentie van kleuters verschillend is voor jongens en meisjes. De interactie is uitgewerkt in Figuur 1.

Tabel 2

Hiërarchische regressieanalyse op het effect van impulsiviteit en extraversie op sociale competentie (N = 617)

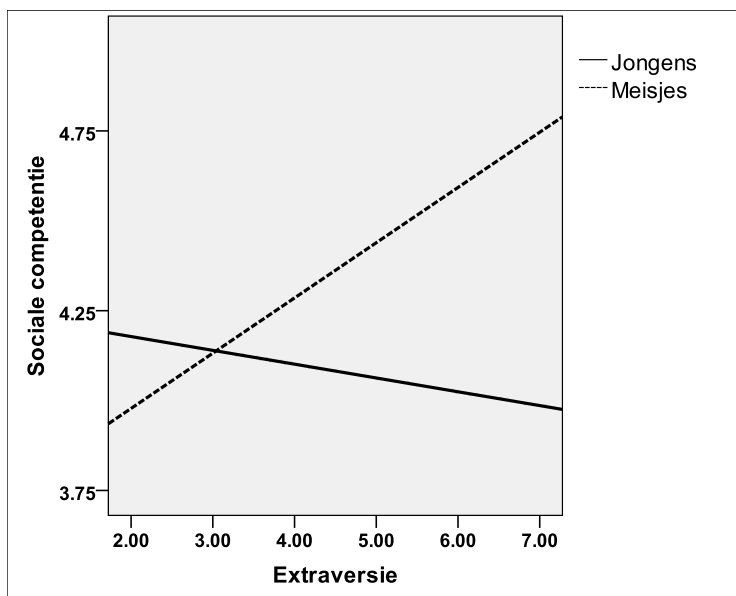
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>B</i>	ΔR^2
Stap 1				.05***
Sekse	.25	.05	.22***	
Stap 2				.22***
Impulsiviteit	-.36	.03	-.48***	
Extraversie	.10	.02	.15***	
Stap 3				.01
Sekse * impulsiviteit	.01	.04	.01	
Sekse * extraversie	.09	.04	.10*	
Totale R^2				.28***

Noot: Sekse werd gedummy-codeerd (0 = jongen). $F(2,611) = 2.50***$.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Figuur 1

Interactie-effect tussen extraversie en sekse op de sociale competentie bij kleuters (N = 617)



Uit een aanvullende regressieanalyse waarbij apart voor jongens en meisjes het effect van extraversie op de sociale competentie is bekeken, blijkt dat extraversie alleen bij meisjes een significant positief effect heeft op de sociale competentie ($\beta = .24$, $p < .001$). Een hogere score op extraversie bij meisjes betekent een hogere score op sociale competentie. Bij jongens is dit effect niet significant ($\beta = -.06$, $p = .30$).

Om te onderzoeken of impulsiviteit een effect heeft op de warmte binnen de siblingrelatie en of dit effect verschillend is voor sekse en leeftijdsverschil is eveneens gebruikt gemaakt van een hiërarchische regressieanalyse. Bij deze analyse zijn in model 1 de variabelen sekse (dummy) en leeftijdsverschil toegevoegd, vervolgens is in model 2 de variabele impulsiviteit toegevoegd en ten slotte zijn in model 3 de interactievariabelen sekse en leeftijdsverschil met impulsiviteit toegevoegd. De resultaten van deze analyse staan in Tabel 3. Uit de analyse blijkt dat sekse geen significant effect heeft op de warmte binnen de siblingrelatie. Leeftijdsverschil heeft dit daarentegen wel ($\beta = -.09, p < .05$). Siblings met een groter leeftijdsverschil hebben een minder warme relatie met elkaar. Impulsiviteit heeft, zoals verwacht, een significant negatief effect op de warmte binnen de siblingrelatie ($\beta = -.36, p < .001$). Impulsievere kleuters hebben dus een minder warme siblingrelatie. Impulsiviteit verklaart 11 procent van de variantie in de warmte binnen de siblingrelatie. Uit de analyse blijkt daarnaast uit de niet significantie interactie-effecten dat het effect van impulsiviteit op de warmte binnen de siblingrelatie niet verschillend is voor sekse en leeftijdsverschil.

Tabel 3

Hiërarchische regressieanalyse op het effect van impulsiviteit op de warmte binnen de siblingrelatie (N=617)

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	ΔR^2
Stap 1				.03***
Sekse	.02	.04	.02	
Leeftijdsverschil	-.03	.01	-.09*	
Stap 2				.11***
Impulsiviteit	-.26	.04	-.36***	
Stap 3				.00
Sekse * impulsiviteit	.02	.04	.02	
Leeftijdsverschil * impulsiviteit	.02	.02	.04	
Totale R^2				.13***

Noot: Sekse werd gedummy-codeerd (0=jongen). $F(5,608) = 18.81***$.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Om het effect van extraversie op conflicten binnen de siblingrelatie en of dit effect verschillend is voor sekse en leeftijdsverschil te onderzoeken is gebruik gemaakt van een hiërarchische regressieanalyse. In model 1 zijn de variabelen sekse (dummy) en leeftijdsverschil toegevoegd, vervolgens is in model 2 de variabele extraversie toegevoegd en ten slotte zijn in model 3 de interactievariabelen sekse en leeftijdsverschil met extraversie toegevoegd. De resultaten van deze analyse staan vermeld in Tabel 4. Uit de analyse blijkt dat er een significant effect is van sekse

($\beta = -.10, p < .05$) en leeftijdsverschil ($\beta = -.13, p < .01$) op extraversie. Er zijn meer conflicten in de siblingrelatie van jongens en als het leeftijdsverschil tussen siblings kleiner is. Extraversie heeft in model 2 een significante invloed op conflicten binnen de siblingrelatie ($\beta = .11, p < .01$). Uit model 3 blijkt echter, dat door het toevoegen van de interactievariabelen, de invloed van extraversie niet meer significant is ($\beta = .07, p = .24$). Dit resultaat sluit niet aan bij de verwachting. Extraversie verklaart 1.3% van de variantie in conflicten. Uit model 3 blijkt eveneens dat het effect van extraversie op conflicten binnen de siblingrelatie niet significant verschilt voor sekse en leeftijdsverschil.

Tabel 4

Hiërarchische regressieanalyse op het effect van extraversie op conflicten binnen de siblingrelatie (N=617)

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>B</i>	ΔR^2
Stap 1				.03***
Sekse	-.13	.05	-.10*	
Leeftijdsverschil	-.05	.02	-.13**	
Stap 2				.01**
Extraversie	.05	.04	.07	
Stap 3				.00
Sekse * extraversie	.06	.05	.07	
Leeftijdsverschil * extraversie	.02	.03	.03	
Totale R^2				.05***

Noot: Sekse werd gedummy-codeerd (0=jongen). $F(5,608) = 5.67***$.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Discussie

De hoofdvraag van dit onderzoek is: ‘Hebben impulsiviteit en extraversie effect op de sociale competentie en kwaliteit van de siblingrelatie van kleuters en is dit verschillend voor sekse?’ Met behulp van vier deelvragen is geprobeerd om deze hoofdvraag te beantwoorden.

De eerste deelvraag luidt: ‘Heeft impulsiviteit effect op de sociale competentie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse?’ Hierbij werd een negatief effect verwacht van de temperamentfactor impulsiviteit op de sociale competentie van kleuters. In het huidige onderzoek is deze verwachting bevestigd. Een mogelijke verklaring hiervoor kan worden gezocht in de kwaliteit van vriendschappen van kleuters. Uit onderzoek blijkt dat kleuters die veel impulsief gedrag vertonen minder goede vriendschappen hebben. Impulsieve kleuters worden vaker afgewezen door leeftijdsgenoten (Gomes & Livesy, 2008). Ook komt naar voren dat het hebben van positieve vriendschappen een positief effect heeft op de ontwikkeling van de sociale competentie en dat minder goede vriendschappen een negatief effect hebben op de sociale aanpassing van kinderen (Dunsmore et al., 2008). Tevens wordt bevestigd dat een lage mate van populariteit, een lage mate van sociale

competentie kan betekenen (Arsenio & Lemerise, 2004; Spinrad et al., 2006). Uit het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het hebben van minder goede vriendschappen een negatief effect heeft op de sociale competentie van kleuters. Dit zou het negatieve effect van impulsiviteit op de sociale competentie bij kleuters kunnen verklaren.

Door gebrek aan onderzoek kon er geen hypothese worden opgesteld over het verschil in het effect voor sekse. In dit onderzoek komt naar voren dat meisjes meer sociaal competent zijn dan jongens. Dit beeld sluit aan bij eerder onderzoek (Fabes et al., 1999). Uit dit onderzoek blijkt echter dat het effect van impulsiviteit op sociale competentie van kleuters hetzelfde is voor jongens als voor meisjes. Het zou kunnen zijn dat het effect van impulsiviteit op sociale competentie op een latere leeftijd wel verschillend is voor sekse. Meer onderzoek naar dit effect is dus gewenst.

De tweede deelvraag die wordt beantwoord is: 'Heeft extraversie effect op de sociale competentie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse?' Bij deze deelvraag werd een positief effect verwacht van extraversie op de sociale competentie. Deze verwachting is in dit onderzoek bevestigd. Net zoals bij het effect van impulsiviteit, kan een mogelijke verklaring worden gezocht binnen de vriendschappen van kleuters. Uit onderzoek komt naar voren dat kinderen die meer extravert zijn, beter geaccepteerd worden door leeftijdsgenoten, een hogere kwaliteit van vriendschappen hebben (Jensen-Campbell et al., 2002) en meer positieve relaties hebben met leeftijdsgenoten (Lamb et al., 2002). Het hebben van positieve relaties en vriendschappen is vervolgens gerelateerd aan de sociale competentie (Dunsmore et al., 2008). Hieruit kan worden geconcludeerd dat een hoge mate van extraversie effect heeft op het hebben van positieve vriendschappen, wat vervolgens een positief effect heeft op de ontwikkeling van de sociale competentie.

Voor deze deelvraag kon er eveneens door een gebrek aan eerder onderzoek geen hypothese worden opgesteld voor de vraag of het effect van extraversie op de sociale competentie van kleuters verschillend is voor sekse. Er werd in dit onderzoek een verschillend effect gevonden van extraversie op de sociale competentie voor sekse. Opmerkelijk is dat er alleen een significant effect van extraversie op de sociale competentie werd gevonden voor meisjes. Dit houdt in dat meisjes in de kleuterleeftijd die meer extravert zijn, ook sociaal competent zijn. Er is in de huidige literatuur nog geen verklaring te vinden waarom dit effect alleen voor meisjes bestaat. Een mogelijke verklaring voor het gevonden effect zou kunnen zijn dat extraversie voor jongens en meisjes door de omgeving verschillend wordt beoordeeld (Rothbart & Bates, 2006). Jongens zijn over het algemeen meer extravert dan meisjes (Else-Quest et al., 2006). Dit wordt ook in het huidige onderzoek gevonden. Omdat jongens over het algemeen meer extravert zijn kan een hoge mate van extraversie door de omgeving wellicht meer als normaal worden gezien. Als meisjes daarentegen een hoge mate van extravert gedrag laten zien kan dit door de omgeving mogelijk sneller worden opgemerkt. Dit zou er toe kunnen leiden dat dit extraverte gedrag bij meisjes sneller wordt beoordeeld als sociaal competent

gedrag dan bij jongens. Dit is slechts een speculatie en meer onderzoek om deze hypothetische verklaring te kunnen bevestigen is nodig.

De derde deelvraag die is opgesteld luidt: ‘Heeft impulsiviteit effect op de warmte binnen de siblingrelatie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse en leeftijdsverschil?’ Er werd een negatief effect verwacht van impulsiviteit op warmte binnen de siblingrelatie. Deze hypothese wordt door dit onderzoek bevestigd. Dit betekent dat er in de siblingrelatie van een kleuter met een hoge mate van impulsiviteit minder warmte is. Het negatieve effect van impulsiviteit op de warmte binnen de siblingrelatie wordt in onderzoek naar andere sociale relaties ook gevonden. Zo blijkt dat wanneer een kind een hoge mate van *effortful control* heeft, en dus een lage mate van impulsiviteit, de moeder meer positief en sensitief is (Karreman et al., 2007). Dit impliceert dat er dan een warmere relatie is. Daarnaast blijkt dat impulsieve kleuters vaker worden afgewezen door leeftijdsgenoten en minder goede vriendschappen hebben (Gomes & Livesy, 2008). Een verklaring voor het negatieve effect van impulsiviteit is mogelijk dat kinderen met een hoge mate van impulsiviteit minder goed hun boosheid kunnen reguleren en meer reactieve agressie laten zien (Kochanska et al., 2000; Rathert, Fite, & Gaertner, 2011). Kinderen met agressieproblemen tonen onder andere minder empathie, wat een invloed kan hebben op de warmte binnen de siblingrelatie (Volling & Bandon, 2003).

Doordat er geen onderzoek beschikbaar was over verschillen in het effect voor sekse en leeftijdsverschil, konden hierover geen hypothesen worden opgesteld. In het huidige onderzoek komt naar voren dat er geen effect is van sekse op de warmte binnen de siblingrelatie. Er is daarentegen wel een effect van leeftijdsverschil op de warmte binnen de siblingrelatie. De relatie van siblings met een groter leeftijdsverschil bevat namelijk minder warmte dan de relatie van siblings met een kleiner leeftijdsverschil. Er kan echter geconcludeerd worden dat het effect van impulsiviteit op de warmte binnen de siblingrelatie niet verschillend is voor sekse en leeftijdsverschil. Zoals eerder genoemd zou er op latere leeftijd wel sprake kunnen zijn van een verschillend effect voor sekse. Dit kan eveneens het geval zijn voor leeftijdsverschil. Het is gewenst dat hiernaar meer onderzoek wordt verricht.

Tot slot is de vierde deelvraag: ‘Heeft extraversie effect op conflicten binnen de siblingrelatie van kleuters en is dit effect verschillend voor sekse en leeftijdsverschil?’ Hierbij was de verwachting dat extraversie een positief effect heeft op conflicten binnen de siblingrelatie. Deze verwachting kon in het huidige onderzoek niet worden bevestigd. In dit onderzoek is geconcludeerd dat er geen effect is van extraversie op conflicten binnen de siblingrelatie van kleuters. Dit is een opvallende bevinding omdat Brody (1998) concludeerde dat er een positief effect is van een actief/moeilijk temperament op conflicten binnen de siblingrelatie. Een verklaring voor de verschillende resultaten kan voortkomen uit de definiëring van de constructen actief/moeilijk temperament en extraversie. In dit onderzoek is extraversie gedefinieerd als een hoge mate van impulsiviteit, veel fysieke activiteit, een voorkeur voor activiteiten met een hoge intensiteit en weinig verlegenheid. Brody (1998) definieerde een actief temperament met een hoge mate van volharding, veel activiteit en een sterke emotie-expressie. De hypothese in dit onderzoek is opgesteld gezien de overeenkomsten in de definities. Er zijn echter ook

duidelijke verschillen, zoals impulsiviteit en verlegenheid. Naast het verschil in definiëring is in het onderzoek van Brody (1998) geen aandacht besteed aan sekse en leeftijdsverschil. In dit onderzoek kan de conclusie worden getrokken dat extraversie, zonder rekening te houden met sekse en leeftijdsverschil, een significante invloed heeft. Echter bij het toevoegen van de interactievariabelen was extraversie niet meer significant. Door deze factoren mee te nemen in de analyse zijn de onderzoeksresultaten meer compleet en dit heeft geleid tot andere resultaten.

Doordat er geen onderzoek beschikbaar was over verschillen in het effect voor sekse en leeftijdsverschil, konden hierover geen hypothesen worden opgesteld. Uit dit onderzoek bleek dat sekse en leeftijdsverschil significant van invloed waren op conflicten. Jongens hebben meer conflicten binnen de siblingrelatie dan meisjes. Voor het leeftijdsverschil blijkt dat siblingparen met een groter leeftijdsverschil minder conflicten hebben. In dit onderzoek zijn echter geen verschillen gevonden in het effect van extraversie op conflicten binnen de siblingrelatie voor sekse en leeftijdsverschil. Er is zoals eerder genoemd vervolgonderzoek nodig naar mogelijke verschillen in het effect op latere leeftijd.

Aan de hand van de deelvragen kan worden geconcludeerd dat impulsiviteit een negatief effect heeft op zowel de sociale competentie als de warmte binnen de siblingrelatie van kleuters. Extraversie heeft een positieve invloed op de sociale competentie, maar geen effect op de conflicten binnen de siblingrelatie van kleuters.

Er zijn een aantal beperkingen in dit onderzoek. Ten eerste is er alleen gebruik gemaakt van moederscores, terwijl er eveneens vaderscores beschikbaar waren. De betrouwbaarheid van het onderzoek was sterker geweest bij het benutten van beide scores. De visie van de moeder kan de gegevens hebben gekleurd en dit moet meegenomen worden bij het interpreteren van de resultaten. De keuze om alleen moederscores te gebruiken is genomen omdat er weinig vaderscores beschikbaar waren. Het gebruik van zowel moeder- als vaderscores zou ertoe hebben geleid dat er gegevens over minder kleuters konden worden meegenomen in dit onderzoek. Daarnaast is er in dit onderzoek geen gebruik gemaakt van een aselechte steekproef. Het gevolg hiervan is dat de resultaten uit dit onderzoek niet automatisch gegeneraliseerd kunnen worden naar kleuters met een andere sociale- of etnische achtergrond.

Naast deze beperkingen zijn er echter ook een aantal sterke punten aan dit onderzoek. Dit is ten eerste dat er gebruik is gemaakt van een grote onderzoeksgroep ($N = 617$). Een grote onderzoeksgroep leidt tot een hogere betrouwbaarheid van het onderzoek. Afwijkende scores in de data zullen minder effect hebben op het resultaat van het onderzoek. Daarnaast leidt een grotere onderzoeksgroep vaak tot objectiever beeld van de werkelijkheid. Een ander sterk punt in dit onderzoek is dat er gebruik is gemaakt van betrouwbare vragenlijsten. De betrouwbaarheid van de vragenlijsten is hoog te noemen en dit zorgt voor sterkere resultaten. Ten slotte is er rekening gehouden met een ethisch aspect, namelijk dat de vragenlijst anoniem kon worden ingevuld. Op deze manier worden gegevens vertrouwelijk behandeld en wordt de betrouwbaarheid verhoogd doordat

ouders eerlijk antwoord durven te geven.

In dit onderzoek zijn een aantal interessante en relevante conclusies getrokken. Wetenschappelijk gezien is dit onderzoek relevant omdat er in het bestaand onderzoek weinig aandacht besteed is aan het effect van impulsiviteit en extraversie op de sociale competentie en kwaliteit van de siblingrelatie van kleuters. Naar eventuele verschillen in het effect voor sekse en leeftijdsverschil ontbreekt eerder onderzoek. Door in het huidige onderzoek te kijken naar het verschil voor sekse en leeftijdsverschil, wordt duidelijker wanneer er wel, niet of een ander effect is van temperament op de sociale competentie en de kwaliteit van de siblingrelatie. In dit onderzoek is er een verschillend effect gevonden van extraversie op de sociale competentie van kleuters voor sekse.

Daarnaast heeft dit onderzoek ook maatschappelijke relevantie. Omdat de sociale competentie van kleuters invloed heeft op het later functioneren (Kavcic et al., 2012), is het van belang om na te gaan welke factoren de sociale competentie positief of negatief beïnvloeden. Met behulp van het huidige onderzoek is hierover meer kennis verschaft en is duidelijk geworden dat impulsiviteit en extraversie de mate van sociale competentie kunnen beïnvloeden. Daarnaast is het effect van de temperamentfactoren op de kwaliteit van de siblingrelatie van belang geweest, omdat de siblingrelatie een beschermende- of risicofactor kan zijn voor het ontwikkelen van probleemgedrag (Buist et al., 2013). De conclusies uit dit onderzoek kunnen bijdragen aan de mogelijkheden om de ontwikkeling van sociale competentie en de kwaliteit van de siblingrelatie te optimaliseren. Het negatieve effect van impulsiviteit op zowel de sociale competentie als de warmte binnen de siblingrelatie kan duiden op het feit dat impulsiviteit een risicofactor is. Extraversie lijkt echter een beschermende factor te zijn voor meisjes bij het ontwikkelen van sociaal competent gedrag. Dit zijn belangrijke aanknopingspunten om in de benadering van kinderen mee te nemen. Enerzijds kan het leren omgaan met impulsiviteit en het stimuleren van meer gecontroleerd gedrag de nadelige effecten verminderen. Anderzijds kan het stimuleren van extravert gedrag bijdragen aan de ontwikkeling van de sociale competentie.

Dit onderzoek geeft een aantal belangrijke implicaties voor verder onderzoek. Er is meer onderzoek nodig om de gevonden effecten van dit onderzoek met meer waarschijnlijkheid aan te kunnen tonen. Vervolgonderzoek kan tevens bijdragen aan het beter in kaart brengen van de gevonden effecten. Onderzoek naar de verklaring waarom er alleen bij meisjes een positief effect van extraversie op de sociale competentie bestaat is nodig. Hier is namelijk tot op heden nog geen wetenschappelijke verklaring voor gevonden. In dit onderzoek is slechts een speculatieve verklaring opgesteld, nader onderzoek om deze verklaring te bevestigen is dus wenselijk. In dit onderzoek zijn bij de andere onderzochte effecten geen sekse en leeftijdsverschillen aangetoond. Om aan te tonen dat deze resultaten ook van toepassing zijn bij kinderen van een andere leeftijd is vervolgonderzoek nodig. Wanneer hier onderzoek naar gedaan wordt kan er wellicht met behulp van interventies beter ingespeeld worden op sekse- en leeftijdsverschillen. Vervolgonderzoek is bij voorkeur aselect. Bij

aselect onderzoek zijn de mogelijkheden tot generalisatie groter, onder andere omdat de diversiteit van de doelgroep meer overeenkomt met de populatie.

Het huidige onderzoek is relevant geweest voor het aantonen van het effect van de temperamentfactoren extraversie en impulsiviteit op de sociale competentie en kwaliteit van de siblingrelatie van kleuters. Er is een negatief effect aangetoond van impulsiviteit op de sociale competentie en op de warmte van de siblingrelatie. Daarnaast is er een positief effect aangetoond van extraversie op de sociale competentie bij meisjes. Met behulp van de bevindingen uit dit onderzoek is er inzicht gekregen in risico- en beschermende factoren, zodat kan worden bijgedragen aan een optimale ontwikkeling van de sociale competentie en de siblingrelatie van kleuters.

Literatuurlijst

- Aquilar, B., O'Brien, K. M., August, G. J., Aoun, S. L., & Hektner, J. M. (2001). Relationship quality of aggressive children and their siblings: A multi informant, multimeasure investigation. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *29*, 479-489. doi:10.1023/A:1012273024211
- Arsenio, W. F., & Lemerise, E. A. (2004). Aggression and moral development: Integrating social information processing and moral domain models. *Child Development*, *75*, 987-1002. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00720.x
- Asendorpf, J. B., & Van Aken, M. A. G. (2003). Validity of Big Five personality judgments in childhood: A 9 year longitudinal study. *European Journal of Personality*, *17*, 1-17. doi:10.1002/per.460
- Asendorpf, J. B., & Wilpers, S. (1998). Personality effects on social relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*, 1531-1544. doi:10.1037/0022-3514.74.6.1531
- Bedford, V. H., & Volling, B. (2004). A dynamic ecological systems perspective on emotion regulation development within the sibling relationship context. In F. Lang, & K. Fingerma (Eds.), *Growing together: Personal relationships across the lifespan* (pp. 76-101). New York: Cambridge University Press.
- Brody, G. H. (1998). Sibling relationship quality: Its causes and consequences. *Annual Review of Psychology*, *49*, 1-24. doi:10.1146/annurev.psych.49.1.1
- Brody, G. H., Stoneman, Z., & McCoy, J. K. (1994). Contributions of family relationships and child temperaments to longitudinal variations in sibling relationship quality and sibling relationship styles. *Journal of Family Psychology*, *8*, 274-286. doi:10.1037/0893-3200.8.3.274
- Buhrmester, D., & Furman, W. (1990). Perceptions of sibling relationships during middle childhood and adolescence. *Child Development*, *61*, 1387-1398. doi:10.2307/1130750
- Buist, K. L. (2012). *The Parent Report of Early SIBling relationship quality (PRE-SIB)*. Unpublished manuscript.
- Buist, K. L., Deković, M., & Prinzie, P. (2013). Sibling relationship quality and psychopathology of children and adolescents: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *33*, 97-106. doi:10.1016/j.cpr.2012.10.007
- Casalin, S., Luyten, P., Vliegen, N., & Meurs, P. (2012). The structure and stability of temperament from infancy to toddlerhood: A one-year prospective study. *Infant Behavior & Development*, *35*, 94-108. doi:10.1016/j.infbeh.2011.08.004
- Caspi, A., & Shiner, R. L. (2006). Personality development. In W. Damon & R. Lerner & N. Eisenberg (Eds.), *Social emotional and personality development* (pp. 300-365). New York: Wiley.
- Cole, A., & Kerns, K. A. (2001). Perceptions of sibling qualities and activities of early adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, *21*, 204-227. doi:10.1177/0272431601021002004

- De Pauw, S. S. W., Mervielde, I., & Van Leeuwen, K. G. (2009). How are traits related to problem behavior in preschoolers? Similarities and contrasts between temperament and personality. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*, 309-325. doi:10.1007/s10802-008-9290-0
- Dennis, T. A., Brotman, L. M., Huang, K., & Gouley, K. K. (2007). Effortful control, social competence, and adjustment problems in children at risk for psychopathology. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *36*, 442-454. Verkregen van <http://web.ebscohost.com.proxy.library.uu.nl/ehost/search/advanced?sid=e1165b6d-fad0-4b77-8c62-62dd9946c2c9%40sessionmgr113&vid=2&hid=126>
- Downey, D. B., & Condran, D. J. (2004). Playing well with others in kindergarten: The benefit of siblings at home. *Journal of Marriage and Family*, *66*, 333-350. doi:10.1111/j.1741-3737.2004.00024.x
- Dunsmore, J. C., Noguchi, R. J. P., Garner, P. W., Casey, E. C., & Bhullar, N. (2008). Gender-specific linkages of affective social competence with peer relations in preschool children. *Early Education and Development*, *19*, 211-237. doi:10.1080/10409280801963897
- Eisenberg N., Sadovsky, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Losoya, S. H., Valiente, C., ... Shepard, S. A. (2005). The relations of problem behavior status to children's negative emotionality, effortful control, and impulsivity: Concurrent relations and prediction of change. *Developmental Psychology*, *41*, 193-211. doi:10.1037/0012-1649.41.1.193
- Eisenberg, N., Valiente, C., & Eggum, N. D. (2010). Self-regulation and school readiness. *Early Education and Development*, *21*, 681-698. doi:10.1080/10409289.2010.497451
- Eisenberg, N., Valiente, C., Fabes, R. A., Smith, C. L. Reiser, M., Shepard, S. A., ... Cumberland, A. J. (2003). The relations of effortful control and ego control to children's resiliency and social functioning. *Developmental Psychology*, *39*, 761-776. doi:10.1037/0012-1649.39.4.761
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H., & Van Hulle, C. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *132*, 33-72. doi:10.1037/0033-2909.132.1.33
- Fabes, R. A., Eisenberg, N., Jones, S., Smith, M., Guthrie, I., Poulin, R., ... Friedman, J. (1999). Regulation, emotionality, and preschoolers' socially competent peer interactions. *Child Development*, *70*, 432-442. doi:10.1111/1467-8624.00031
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Londen: SAGE Publications.
- Fite, J. E., Goodnight, J. A., Bates, J. E., Dodge, K. A., & Pettit, G. S. (2008). Adolescent aggression and social cognition in the context of personality: Impulsivity as a moderator of predictions from social information processing. *Aggressive Behavior*, *34*, 511-520. doi:10.1002/ab.20263
- Furman, W., & Buhrmester, D. (1985). Children's perceptions of the qualities of sibling relationships. *Child Development*, *56*, 448-461. doi:10.1111/1467-8624.ep7251652

- Gaias, L. M., Räikkönen, K., Komsu, N., Gartstein, M. A., Fisher, P. A., & Putnam, S. P. (2012). Cross-cultural temperamental differences in infants, children, and adults in the United States of America and Finland. *Scandinavian Journal of Psychology, 53*, 119-128. doi:10.1111/j.1467-9450.2012.00937.x
- Garstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior & Development, 26*, 64-86. doi:10.1016/S01636383(02)00169-8
- Gass, K., Jenkins, J., & Dunn, J. (2007). Are sibling relationships protective? A longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*, 167-175. doi:10.1111/j.1469-7610.2006.01699.x
- Gomes, L., & Livesey, D. (2008). Exploring the link between impulsivity and peer relations in 5- and 6-year-old children. *Child: Care Health Development, 34*, 763-770. doi: 10.1111/j.1365-2214.2008.00878.x
- Jensen-Campbell, L. A., Adams, R., Perry, D. G., Workman, K. A., Furdella, J. Q., & Egan, S. K. (2002). Agreeableness, extraversion, and peer relations in early adolescence: Winning friends and deflecting aggression. *Journal of Research in Personality, 3*, 224-251. doi:10.1006/jrpe.2002.2348
- Karreman, A., Van Tuijl, C., Van Aken, M. A. G., & Deković, M. (2008). The relation between parental personality and observed parenting: The moderating role of preschoolers' effortful control. *Personality and Individual Differences, 44*, 723-734. doi:10.1016/j.paid.2007.10.005
- Kavcic, T., Podlesek, A., & Zupancic, M. (2012). The role of early childhood personality in the developmental course of social adjustment. *International Journal of Behavioral Development, 3*, 215-225. doi:10.1177/0165025412439183
- Kim, J. Y., McHale, S. M., Osgood, D. W., & Crouter, A. C. (2006). Longitudinal course and family correlates of sibling relationships from childhood through adolescence. *Child Development, 77*, 1746-1761. doi:10.1111/j.1467-8624.2006.00971.x
- Kitzmann, K. M., Cohen, R., & Lockwood, R. L. (2002). Are only children missing out: Comparison of the peer-related social competence of only children and siblings. *Journal of Social and Personal Relationships, 19*, 299-316. doi:10.1177/0265407502193001
- Kochanska, G., & Knaack, A. (2003). Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Personality, 71*, 1087-1112. doi:10.1111/1467-6494.7106008
- Kochanska, G., Murray, K. T., & Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology, 36*, 220-232. doi:10.1037//0012-1649.36.2.220
- Komsu, N., Räikkönen, K., Pesonen, A. K., Heinonen, K., Keskivaara, P., Järvenpää, A. L., & Strandberg, T. E. (2006). Continuity of temperament from infancy to middle childhood. *Infant*

- Behavior & Development*, 29, 494-508. doi:10.1016/j.infbeh.2006.05.002
- Kotler, J. C., & McMahon, R. J. (2002). Differentiating anxious, aggressive, and socially competent preschool children: Validation of the Social Competence and Behavior Evaluation-30 (parent version). *Behavior Research and Therapy*, 40, 947-959. doi:10.1016/S0005-7967(01)00097-3
- Kramer, L., & Bank, L. (2005). Sibling relationship contributions to individual and family well-being: Introduction to the special issue. *Journal of Family Psychology*, 19, 483-485. doi:10.1037/0893-3200.19.4.483
- Ladd, G. W. (1999). Peer relationships and social competence during early and middle childhood. *Annual Review of Psychology*, 50, 333-359. doi:10.1146/annurev.psych.50.1.333
- LaFreniere, P. J., & Dumas, J. E. (1996). Social competence and behavior evaluation in children ages 3 to 6 years: The short form (SCBE-30). *Psychological Assessment*, 8, 369-377. doi:10.1037/1040-3590.8.4.369
- Lamb, M. E., Chuang, S. S., Wessels, H., Broberg, A. G., & Hwang, C. P. (2002). Emergence and construct validation of the Big Five factors in early childhood: A longitudinal analysis of their ontogeny in Sweden. *Child Development*, 73, 1517-1524. doi:10.1111/1467-8624.00487
- Lindsey, E. W., & Colwell, M. J. (2003). Preschooler's emotional competence: Links to pretend and physical play. *Child Study Journal*, 33, 39-52. Verkregen van <http://web.ebscohost.com.proxy.library.uu.nl/ehost/search/advanced?sid=e1165b6d-fad0-4b77-8c62-62dd9946c2c9%40sessionmgr113&vid=2&hid=126>
- McCabe, P. C., & Altamura, M. (2011). Empirically valid strategies to improve social and emotional competence of preschool children. *Psychology in the Schools*, 48, 513-540. doi:10.1002/pits.20570
- McCrea, R. R., Costa, P. T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hrebícková, M., Avia, M. D., ... Smith, P. B. (2000). Nature over nurture: Temperament, personality, and life span development. *Journal of Personal and Social Psychology*, 78, 173-186. doi:10.1037/0022-3514.78.1.173
- McHale, S. M., Updegraff, K. A., & Whiteman, S. D. (2012). Sibling relationships and influences in childhood and adolescence. *Journal of Marriage and Family*, 74, 913-930. doi:10.1111/j.1741-3737.2012.01011.x
- Milevsky, A. (2005). Compensatory patterns of sibling support in emerging adulthood: Variations in loneliness, self-esteem, depression and life satisfaction. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22, 743-755. doi:10.1177/0265407505056447
- Modry-Mandell, K. L., Gamble, W. C., & Taylor, A. R. (2007). Family emotional climate and sibling relationship quality: Influences on behavioral problems and adaptation in preschool-aged children. *Journal of Child and Family Studies*, 16, 71-73. doi:10.1007/s10826-006-9068-3
- Murray, K. T., & Kochanska, G. (2002). Effortful control: Factor structure and relation to externalizing and internalizing behaviors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30, 503-514. doi:10.1023/A:1019821031523

- Pike, A., Coldwell, J., & Dunn, J. F. (2005). Sibling relationships in early/middle childhood: Links with individual adjustment. *Journal of Family Psychology, 19*, 523-532. doi:10.1037/0893-3200.19.4.523
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanism of self-regulation. *Development and Psychopathology, 12*, 427-441. doi:10.1017/s0954579400003096
- Putnam, S. M., Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2006). Measurements of fine-grained aspects of toddler temperament: The Early Childhood Behavior Questionnaire. *Infant Behavior & Development, 29*, 386-401. doi:10.1016/j.infbeh.2006.01.004
- Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire. *Journal of Personality Assessment, 87*, 103-113. doi:10.1207/s15327752jpa8701_09
- Rathert, J., Fite, P.J., & Gaertner, A.E. (2011). Associations between effortful control, psychological control and proactive and reactive aggression. *Child Psychiatry and Human Development, 42*, 609-621. doi:10.1007/s10578-011-0236-3
- Recchia, H. E., & Howe, N. (2009). Associations between social understanding, sibling relationship quality, and siblings' conflict strategies and outcomes. *Child Development, 80*, 1564-1578. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01351.x.
- Rivers, J., & Stoneman, Z. (2008). Child temperaments, differential parenting, and the sibling relationships of children with Autism Spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*, 1740-1750. doi:10.1007/s10803-008-0560-z
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming who we are: Temperament and personality in development*. New York: The Guilford press.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behaviour Questionnaire. *Child Development, 72*, 1394-1408. doi:10.1111/1467-8624.00355
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In W. Damon, R. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Social, emotional, and personality development* (pp. 99-166.). New York: Wiley.
- Rudasill, K. M., & Moritz, K. (2008). Contributions of children's temperament to teacher's judgments of social competence from kindergarten through second grade. *Early Education and Development, 4*, 643-666. doi:10.1080/104092802231096
- Shiner, R. L. (2002). Linking childhood personality with adaption: Evidence for continuity and change across time into late adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology, 2*, 310-325. doi:10.1037//0022-3514.78.2.310
- Shiner, R. L., Buss, K. A., McClowry, S. G., Putnam, S. P., Saudino, K. J., & Zenter, M. (2012). What is temperament now? Assessing progress in temperament research on the twenty-fifth anniversary of Goldsmith et al. (1987). *Child Development Perspectives, 6*, 436-444. doi:10.1111/j.1750-8606.2012.00254.x

- Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Cumberland, A., Fabes, R. A., Valiente, C., Shepard, S. A., ... Guthrie I. K. (2006). Relation of emotion-related regulation to children's social competence: A longitudinal study. *Emotion, 6*, 498-510. doi:10.1037/1528-3542.6.3.498
- Vahede, S., Farrokhi, F., & Farajian, F. (2012). Social competence and behavior problems in preschool children. *Iran Journal of Psychiatry, 3*, 126-134. doi:10.1002/icd.385
- Volling, B. L., & Blandon, A. Y. (2003). *Positive indicators of sibling relationship quality: Psychometric analyses of the Sibling Inventory of Behavior (SIB)*. Paper presented at the Child Trends' Positive Outcomes Conference, Washington, DC. Verkregen van <http://www.childtrends.org/files/vollingblandon.pdf>
- Waite, E. B., Shanahan, L., Calkins, S. D., Keane, S. P., & O'Brien, M. (2011). Life events, sibling warmth, and youths' adjustment. *Journal of Marriage and Family, 71*, 902-912. doi:10.1111/j.1741-3737.2011.00857.x
- Walker, S., Irving, K., & Berthelsen, D. (2002). Gender influences on preschool children's social problem-solving strategies. *Journal of Genetic Psychology, 163*, 197-210. doi:10.1080/00221320209598677
- White, J. L., Moffit, T. E., Caspi, A., Bartusch, D. J., Needles, D. J., & Stouthamer-Loeber, M. (1994). Measuring impulsivity and examining its relationship to delinquency. *Journal of Abnormal Psychology, 103*, 192-205. doi:10.1037/0021-843X.103.2.192